09/21182

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2002年10月3日 (03.10.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/077226 A1

(51) 国際特許分類[7]: C12N 15/10, C12P 21/02, 21/08, C07K 14/705, 16/28, A61K 38/00, 39/395, A61P 13/02, 29/00, 43/00, G01N 33/15, 33/50, 33/53, 33/566, 33/577

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/02757

(22) 国際出願日: 2002年3月22日 (22.03.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2001-85480 2001年3月23日 (23.03.2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 小野薬品工業株式会社 (ONO PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒541-8526 大阪府 大阪市 中央区道修町2丁目1番5号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田嶋 久男 (TAJIMA,Hisao) [JP/JP]; 〒618-8585 大阪府 三島郡 島本町桜井3丁目1番1号 小野薬品工業株式会社 水無瀬総合研究所内 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: PROSTAGLANDIN EP1 RECEPTOR

(54) 発明の名称: プロスタグランジンＥＰ１受容体

(57) Abstract: (1) A prostaglandin E (PGE) receptor which is a novel polypeptide; (2) a cDNA encoding this polypeptide and a fragment selectively hybridizable with its sequence; (3) a replication or expression vector comprising this DNA; (4) host cells transformed by the replication or expression vector; (5) a process for producing the above polypeptide by culturing these host cells; (6) a monoclonal or polyclonal antibody against the above polypeptide; (7) medicinal compositions comprising the above polypeptide or the above antibody together with a pharmaceutically acceptable filler and/or an antibody; and (8) a method of screening a compound having an agonistic or antagonistic activity to EP1. This polypeptide is usable as remedies for diseases caused by overproduction of PGE_2 such as pain, fever and urinary frequency.

(57) 要約:

(1)新規なポリペプチであるプロスタグランジンＥ（ＰＧＥ）受容体、(2)そのポリペプチドをコードするｃＤＮＡおよびその配列に選択的にハイブリダイズするフラグメント、(3)そのＤＮＡからなる複製または発現ベクター、(4)その複製または発現ベクターで形質転換された宿主細胞、(5)その宿主細胞を培養する前記ポリペプチドの製造方法、(6)前記ポリペプチドのモノクローナルまたはポリクローナル抗体、(7)前記ポリペプチドまたは前記抗体および薬学的に許容される賦形剤および／または抗体を含有する薬学的組成物、(8)前記ポリペプチドまたは前記宿主細胞を用いるＥＰ１アゴニストまたはアンタゴニスト活性を有する化合物のスクリーニング方法。

本発明のポリペプチドは、PGE_2の過剰産生によって生ずる鎮痛剤、解熱剤、頻尿等の疾患の治療剤として用いることができる。

WO 02/077226 A1

BEST AVAILABLE COPY

SEQ ID NO: 8

ID ABB99488 standard; protein; 402 AA.
XX
AC ABB99488;
XX
DT 03-MAR-2003 (first entry)
XX
DE Amino acid sequence of human prostaglandin EP1 receptor.
XX
KW Human; prostaglandin EP1 receptor; pain; fever; urinary frequency.
XX
OS Homo sapiens.
XX
PN WO200277226-A1.
XX
PD 03-OCT-2002.
XX
PF 22-MAR-2002; 2002WO-JP002757.
XX
PR 23-MAR-2001; 2001JP-00085480.
XX
PA (ONOY) ONO PHARM CO LTD.
XX
PI Tajima H;
XX
DR WPI; 2003-092854/08.
DR N-PSDB; ABV76938.
XX
PT Novel prostaglandin EP1 receptor, its encoded cDNA and antibody,
PT applicable in medicinal compositions as remedies or diagnostics for
PT diseases due to its overexpression e.g. pain, fever and urinary
PT frequency.
XX
PS Claim 1; Page 22-27; 30pp; Japanese.
XX
CC The present sequence represents a human prostaglandin EP1 receptor
CC polypeptide. The receptor is used in medicinal compositions as remedies
CC or diagnostics for diseases due to its overexpression e.g. pain, fever
CC and urinary frequency, and also for screening agonists or antagonists
XX
SQ Sequence 402 AA;

Query Match 100.0%; Score 2053; DB 6; Length 402;
Best Local Similarity 100.0%; Pred. No. 1.7e-172;
Matches 402; Conservative 0; Mismatches 0; Indels 0; Gaps 0;

```
Qy          1 MSPCGPLNLSLAGEATTCAAPWVPNTSAVPPSGASPALPIFSMTLGAVSNLLALALLAQA 60
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 MSPCGPLNLSLAGEATTCAAPWVPNTSAVPPSGASPALPIFSMTLGAVSNLLALALLAQA 60

Qy         61 AGRLRRRRSAATFLLFVASLLATDLAGHVIPGALVLRLYTAGRAPAGGACHFLGGCMVFF 120
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 AGRLRRRRSAATFLLFVASLLATDLAGHVIPGALVLRLYTAGRAPAGGACHFLGGCMVFF 120

Qy        121 GLCPLLLGCGMAVERCVGVTRPLLHAARVSVARARLALAAVAAVALAVALLPLARVGRYE 180
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 GLCPLLLGCGMAVERCVGVTRPLLHAARVSVARARLALAAVAAVALAVALLPLARVGRYE 180

Qy        181 LQYPGTWCFIGLGPPGGWRQALLAGLFASLGLVALLAALVCNTLSGLALLRARWRRRSRR 240
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 LQYPGTWCFIGLGPPGGWRQALLAGLFASLGLVALLAALVCNTLSGLALLRARWRRRSRR 240
```

BEST AVAILABLE COPY

```
Qy        241 PPPASGPDSRRRWGAHGPRSASASSASSIASASTFFGGSRSSGSARRARAHDVEMVGQLV 300
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 PPPASGPDSRRRWGAHGPRSASASSASSIASASTFFGGSRSSGSARRARAHDVEMVGQLV 300

Qy        301 GIMVVSCICWSPMLVLVALAVGGWSSTSLQRPLFLAVRLASWNQILDPWVYILLRQAVLR 360
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GIMVVSCICWSPMLVLVALAVGGWSSTSLQRPLFLAVRLASWNQILDPWVYILLRQAVLR 360

Qy        361 QLLRLLPPRAGAKGGPAGLGLTPSAWEASSLRSSRHSGLSHF 402
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 QLLRLLPPRAGAKGGPAGLGLTPSAWEASSLRSSRHSGLSHF 402
```

BEST AVAILABLE COPY